

*Nuovi obiettivi della pianificazione energetica il ruolo
degli enti locali*

Trieste – 17 dicembre 2010

*Il piano energetico del comune di
Udine e il Patto dei Sindaci*

Lorenzo Croattini Assessore Alla qualità della città



L'impegno del Comune di Udine

Certificazione EMAS

- Estesa a tutta la struttura comunale

Piano Energetico Comunale

- Analisi dei consumi
- Piano d'azione
- Allegati tecnici

Patto dei Sindaci

- Supporto alle politiche comunitarie, in particolare alla Direttiva 20-20-20 (2009/28 CE)

Progetto Cyber Display

- Azioni di comunicazione e promozione dell'efficienza e delle rinnovabili verso il territorio

Il progetto europeo CYBER Display®



Cos'è *CYBER Display*®

Progetto: cofinanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del Programma *Intelligent Energy Europe*.

Partecipanti: 14 Amministrazioni locali coinvolte.
In Italia partecipano i Comuni di Udine e di Salerno.

Oggetto: comunicazione sulle tematiche energetiche, per sensibilizzare la cittadinanza ed orientare le scelte in ambito energetico.

Il progetto europeo CYBER Display®

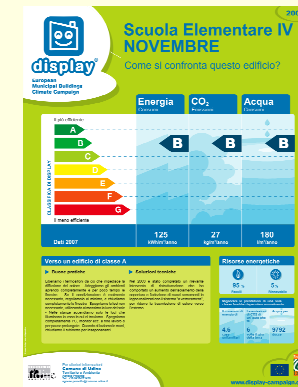


Le azioni in corso

Analisi energetica degli edifici pubblici ad alta valenza comunicativa; pubblicazione dei dati, delle iniziative per ridurre i consumi, dei risultati.

Comunicazione al vasto pubblico, tramite campagne stampa, organizzazione e partecipazione ad eventi pubblici.

Iniziative di educazione ambientale: Modulo didattico *La Scuola Sostenibile*, il progetto *A scuola di Energia*.



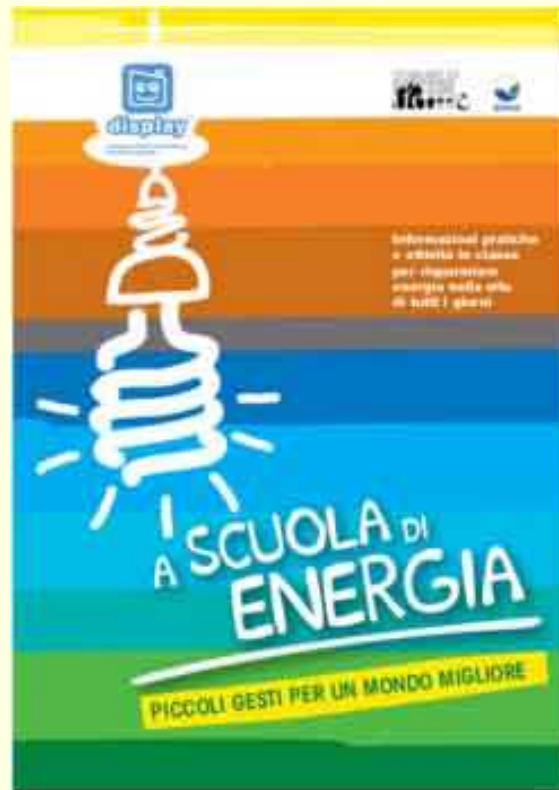
Il Comune di UDINE educa all'efficienza energetica



Anno scolastico 2009-10:
percorso educativo

A scuola di energia!

300 studenti, 15 scuole elementari



Intelligent Energy



Europe

Il Comune di UDINE

Campagne di comunicazione



Stand a Friuli DOC 2010
insieme a Istituto tecnico
Malignani, COOP Nordest,
Legambiente, Università di
Udine

Casa zero
emissioni

Pannelli

Concentratore solare



La Campagna Display e l'Efficienza Energetica Negli Edifici

LOGO FRIULI DOC

display Intelligent Energy Europe

Diagnosi Energetica

Comunicazione

Buone Pratiche

Fonti Rinnovabili ed Efficienza

Se non utilizziamo un dispositivo elettronico da più di due ore, spegnamo completamente, **NON MANTENIAMOLI NELLA FUNZIONE STAND-BY!** Spegniamo i monitor ogni qual volta facciamo una pausa lunga (da 15 minuti in su).

Non teniamo il riscaldamento sempre al massimo! Una temperatura di 18-20° è sufficiente. Abbassiamo il riscaldamento la sera e nei fine settimana. Durante l'inverno, arieggiamo la stanza aprendo la finestra completamente e per brevi periodi di tempo.

Spegniamo tutte le luci, anche quelle con lampadine fluorescenti ad alta efficienza, quando lasciamo una stanza. Accendiamo solamente le luci che illuminano la parte della stanza che stiamo utilizzando.

NEW VISION YOUR WORLD

Il Comune di UDINE

Campagne di comunicazione



Emissioni Friuli DOC 2010

Abbiamo calcolato le emissioni di CO₂ della manifestazione e le abbiamo compensate piantando 29 alberi



Il Comune di UDINE Energia in gioco 2010



PIANO ENERGETICO COMUNALE



Il Bilancio Energetico: la raccolta dati

Consumi elettrici suddivisi per uso finale.

Consumi di gas metano suddivisi per usi finali.

Consumi di combustibili per autotrazione.

Consumi di combustibile liquido per riscaldamento.

Altri consumi di minore incidenza



Il Bilancio Energetico: gli enti coinvolti nella fornitura dei dati relativi al territorio comunale 2003 – 2007

- ENEL Distribuzione
- AMGA Multiservizi
- Snam Rete Gas
- Ufficio Tecnico di Finanza / Agenzia delle Dogane
- NET spa
- UCIT

Le Unità operative comunali attivate nella richiesta di dati:

- Lavori pubblici e urbanistica
- U.O. Mobilità
- Ufficio Autorizzazioni edilizie comunali
- U.O. Patrimonio
- U.O. Energia



Altri Enti coinvolti nella raccolta dati:

- CCIAA Camera di Commercio Industria e Agricoltura
- Regione Friuli Venezia Giulia
- Istat dati da Censimento

Piano d'Azione per lo sviluppo di una "Sustainable Energy Community"

L'impegno del Comune di Udine a seguito dell'adesione al

"Covenant of Mayors"
Patto dei Sindaci:

***riduzione complessiva almeno del 20% delle
emissioni totali di CO2 del territorio comunale entro
il 2020***

Identificazione della Baseline: emissioni di CO2 del 2006

Anno 2006		
Vettore	Valore (%)	Emissioni (t CO2)
Energia elettrica	25%	176.474
Metano	30%	208.689
Benzina	13%	92.908
Gasolio	24%	165.154
Olio combustibile	1%	5.489
Discariche	6%	40.070
Altro (GPL, Kerosene, ecc.)	0,53%	3.695
Totale CO2 emessa		692.479

**Incidenza
emissioni per
vettore**

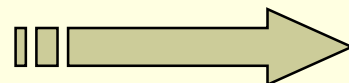
**Incidenza
emissioni per
settore**

Anno 2006		
Settore	Consumi (%)	Emissioni (t CO2)
Industria	4,7%	32.276
Civile	35,2%	243.567
Terziario	15,1%	104.415
Agricoltura	0,5%	3.129
Consumi comunali: edifici	1,7%	11.564
Altri consumi comunali (Illumin., semafori, ecc.)	0,5%	3.291
Trasporti (di cui comunali 3.794 t CO2)	33,5%	231.869
Discariche	5,8%	40.070
Perdite gas metano	3,0%	21.061
Altro	0,18%	1.236
		692.479

PIANO D'AZIONE

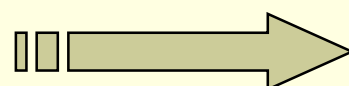
A) Identificazione dei dati di riferimento per misurare il miglioramento:

emissioni di CO2 2006



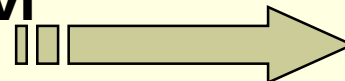
692.479
tonnellate di CO2 emessa

Consumi in TEP 2006



231.000
Tonn Equ Petrolio

B) Quantificazione degli obiettivi **raggiungibili** tramite le Azioni



- 20 %
di tonn. CO2

Azioni breve termine	Azioni lungo termine
Energy management del patrimonio comunale	Cogenerazione e reti di teleriscaldamento 60.000t
Interventi sul patrimonio edilizio comunale (gestione calore, utenze elettriche, isolamento termico...)	Risparmio energetico negli edifici privati
Installazione di impianti solari termici e fotovoltaici	Efficienza energetica nella grande distribuzione commerciale 7.500t
Efficienza energetica della Rete semaforica comunale	Incremento del Verde
Innovazione tecnologica nella pubblica illuminazione e sulle luci votive	Trasporti di merci e persone 34.000t
Impianto a biomassa che alimenti le serre comunali	Sportello energia 10.000t
Recupero ai fini idroelettrici di salti esistenti sulla roggia di Palma e di Udine	Opzione di demolizione e ricostruzione ad alta efficienza
Gruppi d'acquisto di impianti fotovoltaici / solari termici	Grandi impianti fotovoltaici

Regolamento energetico

www.comune.udine.it

Le classi energetiche, secondo il fabbisogno di calore per riscaldamento specifico dell'involucro riferito alla superficie netta⁷, sono così espresse:

Oro	≤ 10 kWh/m ² a
A	≤ 30 kWh/m ² a
B	≤ 50 kWh/m ² a
C	≤ 70 kWh/m ² a
D	≤ 90 kWh/m ² a
E	≤ 120 kWh/m ² a
F	≤ 160 kWh/m ² a
G	≥ 160 kWh/m ² a

L'utilizzo di tecnologie e materiali che garantiscano la compatibilità e sostenibilità dell'edificio con l'ambiente e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili danno diritto all'apposizione della dicitura "**più**" (+) a fianco della classe energetica dell'edificio.

Rete teleriscaldamento Udine nord

•Potenza elettrica totale	9,7 MW
•Potenza termica totale	83,5 MW
•Lunghezza rete	13,1 km
•tCO2 evitate	16.463 (-32%)

- Dall'inizio 39 grandi utenze (con eliminazione di 17 caldaie in istituti scolastici e 16 condomini)

Operazione realizzata grazie all'accordo di programma tra
Università di Udine
Ospedale Santa Maria della Misericordia
Comune di Udine

ATI tra Siram spa, Rizzani de Eccher Spa, Arco Lavori Scc,
Cooperativa Cpl Concordia

Piano d'Azione – risultati attesi

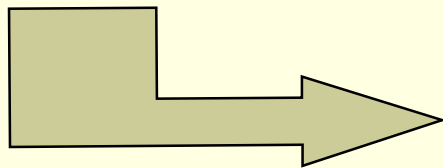
Impatto complessivo delle emissioni del territorio, inclusa l'Amministrazione Comunale:

139.089 t CO₂

- 20,9 %
rispetto alle
emissioni
del 2006

<u>Fonte</u>	<u>Emissioni evitate</u> <u>[t di CO₂]</u>			
	<u>obiettivo</u> <u>riduzione</u> <u>emissioni</u> [%]	<u>Settore</u>		
		<u>Territorio</u> [t di CO ₂]	<u>Amm.</u> <u>comunale</u> [t di CO ₂]	<u>Totale</u> <u>Comune</u> <u>di Udine</u> [t di CO ₂]
<u>Azioni a</u> <u>breve</u> <u>termine</u>	<u>1,59%</u>	<u>1632</u>	<u>9.394</u>	<u>11.026</u>
<u>Azioni a</u> <u>lungo</u> <u>termine</u>	<u>18,5%</u>	<u>128.063</u>	<u>0</u>	<u>128.063</u>
<u>Totale</u> <u>Piano</u> <u>Energetico</u>	<u>20,9%</u>	<u>129.695</u>	<u>9.394</u>	<u>139.089</u>

-
- **Verifiche biennali:** verifica realizzazione azioni
verifica bilancio energetico/emissivo



- 1 - riformulazione azioni
- 2 - nuove azioni

**+ Nuove realizzazioni: abitazioni, attività industriali-
artigianali-commerciali-edifici pubblici.....**

- Edifici inutilizzati, dismissioni attività economiche

-/+ Effetti del ciclo economico

Grazie dell'attenzione!

Per maggiori informazioni su:

Cyber-Display

Agnese Presotto

agnese.presotto@comune.udine.it

Tel. 0432/271456

PEC

Carlo Fioritto

carlo.fioritto@comune.udine.it

Tel. 0432 271985